

Apunte

SALA DE CHAT SIMPLE

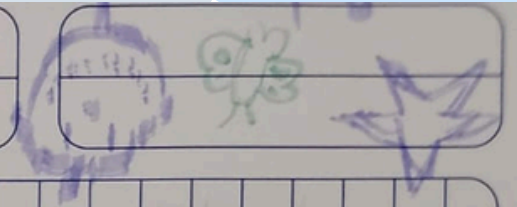
PROGRAMACIÓN CONCURRENTE

EQUIPO

Fabricio Meneses Avila
Ruiz Diaz Jorge
Francisco Hernández Josefa
Castillo Sánchez Ángel Gabriel
Magdaleno Medina Diego Daniel

Marco Waldo Angeles Tena

Creación de una sala de chat.



Sala de chat sencilla

Creación de una sala de chat simple basada en línea de comandos usando python que es fácil de implementar y comprender.

¿Que es una sala de chat?

Una sala de chat es un medio o interfaz que permite que dos personas conversen y envíen mensajes entre sí. Puede ser interpersonal (1 a 1) y también grupal.

Arquitectura

Para la sala de chat utilizaremos la arquitectura cliente-servidor lo que significa que varios clientes estarán alojados a un servidor (dibu servidor 3 o mas alrededor) que es conexión Tcp.

Necesitamos escribir dos scripts uno para el lado del servidor y otro para el lado del cliente. Una cosa que debe quedar muy clara es que los clientes se comunicarán solo a través del servidor. No habrá comunicación directa entre ellos.

¿Que debe de tener el código del servidor?

En primer lugar se van a importar dos librerías llamadas socket y threading. La programación de sockets es una forma de conectar dos sockets en una red para que se comuniquen entre sí mientras que el módulo de subprocesos proporciona una api muy simple e intuitiva para generar múltiples subprocesos en un programa. Luego pasaremos a definir nuestra ip y puerto es necesario saber que solo puede usar puertos no reservados, ya que esto funcionará en el localhost y la computadora puede causar problemas si los reservados.

Al definir los sockets se utilizan dos parámetros (AF_INET) (SOCK_STREAM). El primero indica el uso de socket de internet y el otro el uso de Tcp. Luego pasamos a diseñar la función de transición. Su función básica es mandar mensaje a los clientes de la lista de clientes. Esta función aún no se ha retirado la utilizaremos también en otros lugares.

manejar los clientes

Primero intenta si se puede recibir un mensaje desde el extremo del cliente; si es así se transmite.

Pero si hay algún tipo de error o problema, el servidor simplifica las cosas, simplemente elimina al cliente.

La función de recepción se envía a palabra clave ("nombre del cliente" a los clientes lo que significa que solicita su nombre o apodo. Mas tarde al obtener nombre o apodo agrega al cliente a la lista. Este bode permanecerá activo y varias bucles pueden unirse al servidor lo que se necesita es ip y puerto correcto.

Que debe hacer el código del lado del cliente.

Este es nuestra segunda código donde escribiremos el script para los clientes, este código será suficiente para obtener multiples clientes sin ningún problema. Entances realizar la importación de socket y subprocesamiento. Después de inicializar conectar a la ip y al puerto. Deben ser los mismos que del servidor para que funcionen.

Ahora necesitamos conectarnos al servidor. "nombre del cliente" era la palabra clave enviada por el servidor para pedir el nombre o apodo, si el cliente la recibe envía el nombre o apodo y entra a la sala del chat. pero sino recibe esta palabra clave la conexión se pierde.

Para ello tenemos la función write que gestiona el envío de mensajes. Si te preguntas que pasa con la recepción de mensajes, recuerda que impartamos threading aqui entra en juego, necesitamos dos hilos threading para empezar la conexión.